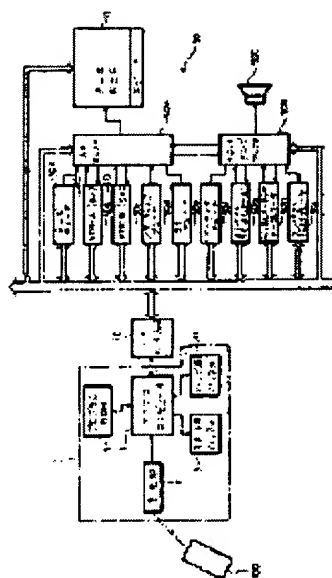


## CONTROLLER OF AUDIO VISUAL EQUIPMENT

**Patent number:** JP4060498  
**Publication date:** 1992-02-26  
**Inventor:** YAMAMOTO YASUYUKI; OSAKABE YOSHIO  
**Applicant:** SONY CORP  
**Classification:**  
- **international:** G04G15/00; G11B15/02; G11B31/00; H04N5/222; H04N5/44  
- **european:**  
**Application number:** JP19900171708 19900629  
**Priority number(s):** JP19900171708 19900629

### Abstract of JP4060498

**PURPOSE:**To enable simple and comprehensive operation control by providing an operation control means of an audio visual (AV) equipment which is selected through responding to demand signal from an input means of time that is input to a timer, a selection measures, a setting means, the timer and the like. **CONSTITUTION:**A controller 1 of which main constituent is a microcomputer 3, controls operation of an AV equipment system 50 via a bus interface 10 and a bus line which is shown as a bold line, following operation signal which is input from a remote control unit 100 via a light receiving part 7, and process procedures stored in a ROM 5. An equipment system 50 has an AV selector 50A by which signal to be output from a TV tuner 50a and so on, is selected and switched and thereafter is input to a TV monitor 13. While, at the selector 50A, output signal of the tuner 50a and so on is made to be able to be input to a VTR-A and the like, at an audio amplifier selector 50B, output signal of an audio tuner 50f and so on is made to be able to be input to a compact cassette recorder 50g and the like, as well as is made to be able to be dubbed between the recorder 50g and a digital audio tape recorder 50h.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-60498

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)2月26日

G 04 G 15/00  
 G 11 B 15/02  
           31/00  
 H 04 N 5/222  
           5/44

3 2 8 B 7809-2F  
           S 8022-5D  
           Q 6789-5D  
           Z 8942-5C  
           D 7037-5C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 AV機器コントローラ

⑯ 特 願 平2-171708

⑰ 出 願 平2(1990)6月29日

⑱ 発 明 者 山 本 靖 之 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

⑲ 発 明 者 刑 部 義 雄 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

⑳ 出 願 人 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号

㉑ 代 理 人 弁理士 松隈 秀盛

## 明 細 書

発 明 の 名 称 AV機器コントローラ

特 許 請 求 の 範 囲

所定操作に従って、所望の時刻が入力される毎に、入力された順序を示す予約番号と該時刻とを一意に対応させて記憶可能とされて所望のAV機器に設けられたタイマーと連繋されるAV機器コントローラであって、

上記時刻が上記タイマーに入力される時刻入力手段と、

上記AV機器が選択される選択手段と、

選択された上記AV機器の動作条件が上記時刻に対応させて設定される設定手段と、

入力された上記時刻に上記タイマーから出力される指令信号にตอบสนองして、上記選択されたAV機器の動作が上記動作条件に従って制御される制御手段と、

を有することを特徴とするAV機器コントローラ。

発 明 の 詳 細 な 説 明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、複数のAV機器を総合的に動作制御するのに好適なAV機器コントローラに関する。

## 〔発明の概要〕

本発明は、複数のAV機器を総合的に動作制御するのに好適なAV機器コントローラに関し、AV機器に内蔵されたタイマーを利用して、所定の時刻に所望のAV機器が動作制御される構成により、タイマーの利用範囲が拡張されるとともに、複数のAV機器が総合的に動作制御されるようにしたものである。

## 〔従来の技術〕

例えば、VTRに内蔵されたタイマーは、そのVTRでの留守番録画等、限られた用途に利用されるのが一般的である。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、AV機器の種類が増加するのに

伴ない、各々のA V機器を総合的に動作制御する等、タイマーを広範囲に利用することが要望されている。

この場合、各々のA V機器にタイマーを装備して、総合的に動作制御することも考えられるが、コスト高となるため、例えばVTRに内蔵されているタイマーの機能を多用途に利用することが望ましい。

本発明の目的は、タイマーの利用範囲が拡張されるとともに、総合的なA V機器の動作制御が容易に行なえるA V機器コントローラを提供することにある。

#### 〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するために、本発明に係るA V機器コントローラは、

所定操作に従って、所望の時刻が入力される毎に、入力された順序を示す予約番号と該時刻とを一意に対応させて記憶可能とされて所望のA V機器に設けられたタイマー(60)と連繫されるA V機器

第1図には、本発明が適用されたコントローラ(1)と、コントローラ(1)により動作制御される各種A V機器系(50)とがシステムブロック図で示されている。

コントローラ(1)は、マイクロコンピュータ(制御手段)(3)を主体として構成され、受光部(7)を介してリモコン(100)から入力される操作信号と、プログラムROM(5)に格納された処理手順等に従って、バスインターフェース(10)および太線で示されるバスラインを介してA V機器系(50)を動作制御する。

また、A V機器系(50)の動作開始時に必要な操作信号はスタート用バッファ(9)に格納される一方、動作終了時に必要な操作信号はストップ用バッファ(11)に格納されるとともに、必要に応じてテレビモニタ(13)に制御内容等が画面表示される(第3図参照)。

一方、A V機器系(50)は、テレビチューナ(TV)(50a)、VTR-A(50b)、VTR-B(50c)、レーザーディスクプレーヤ(LDP)(50d)、または

器コントローラであって、

上記時刻が上記タイマー(60)に入力される時刻入力手段(3)(100)と、

上記A V機器が選択される選択手段(3)(100)と、

選択された上記A V機器の動作条件が上記時刻に対応させて設定される設定手段(3)(100)と、

入力された上記時刻に上記タイマー(60)から出力される指令信号にตอบสนองして、上記選択されたA V機器の動作が上記動作条件に従って制御される制御手段(3)と、

を有することを特徴とする。

#### 〔作用〕

本発明に係るA V機器コントローラでは、A V機器に設けられたタイマーを利用して、所望の時刻にA V機器の動作制御が行なわれる。

#### 〔実施例〕

以下、本発明に係るA V機器コントローラの好適な実施例を、図面に基いて説明する。

BSチューナ(50e)から各々出力される信号が選択・切り換えられてテレビモニタ(13)に入力されるA Vセレクト(50A)を有している。

A Vセレクト(50A)では、オーディオアンプセレクト(50B)との間で音声信号の授受が行なわれ、オーディオアンプセレクト(50B)では、オーディオチューナ(AM、FM)(50f)、コンパクトカセットレコーダ(TAPE)(50g)、デジタルオーディオテープレコーダ(DAT)(50h)、またはコンパクトディスクプレーヤ(CDP)(50i)から各々出力される音声信号が選択・切り換えられて、スピーカ(50C)に出力される。

そして、A Vセレクト(50A)では、テレビチューナ(50a)、LDP(50d)、またはBSチューナ(50e)の出力信号がVTR-A(50b)、VTR-B(50c)に入力可能とされる一方、オーディオアンプセレクト(50B)では、オーディオチューナ(50f)、またはCDP(50i)の出力信号がTAPE(50g)、DAT(50h)に入力可能とされるとともに、TAPE(50g)とDAT(50h)の間でも互いに

ダビングが可能とされている。

なお、A V セクタ(50A) とオーディオアンプセクタ(50B) との間で音声信号が授受される場合としては、B S チューナ(50e) の音声信号が D A T (50h) で録音される場合等が挙げられる。

次に、第2図から理解されるように、リモコン(100) は、所定操作に対応する情報が赤外線に変換されて受光部(7)で受光される構成とされており、コントローラ(1)で行なわせる各種制御内容(操作信号)が入力可能とされている。

そこで、リモコン(100) により、操作信号を入力する手順と、入力された操作信号に対応するコントローラ(1)の動作を具体例(1)、(2)に従って説明する。

(1) 「月曜日の午後9時から10時54分まで、B S チューナ(50e) の15チャンネルを、V T R - A (50b) に標準スピードで録画させる」場合。

(i) タイマーボタン(150) を押すと、テレビモニタ(13)に、現在のタイマーの利用状況が画面表示される。

(ii) 曜日ボタン群(210) のうち、「月曜日」のボタン(210a)が押されると、表示エリア(510)に「月曜」と表示され、「午後」を選択するP M ボタン(230)が押されると、表示エリア(520)に「P M」と表示される。」

なお、「曜日」と「午前」、「午後」の別もタイマー(60)側の記憶回路に記憶される。

(iii) 動作開始時刻は、テンキー(160)とボタン(180)とが「9」、「:」、「0」、「0」の順で押されるとともに、最後に確定ボタン(200)が押されると入力が完了する(時刻入力手段)。

なお、動作終了時刻も同様の手順で行なえる。

(iv) B S チューナ(50e) は、A V 機器選択ボタン群(選択手段)(110)のうち、ボタン(110a)が押されると選択され、その動作条件(この場合はチャンネル設定)は、テンキー(160)が「1」、「5」の順で押された後、ボタン(190)が押されると入力が完了する(設定手段)。

画面表示の内容は、第3図から理解されるように、予約番号表示エリア(500)、曜日表示エリア(510)、午前、午後の別表示エリア(520)、動作開始時刻表示エリア(530)、表示エリア(530)に対応するA V 機器の別と動作条件表示エリア(550)、動作終了時刻表示エリア(540)、および表示エリア(540)に対応するA V 機器の別と動作条件表示エリア(560)とされる。

この場合、タイマーは、V T R - A (50b)、またはV T R - B (50c) に内蔵されたタイマー(60)が利用され、タイマー(60)では動作開始時刻と動作終了時刻とが一組入力されると、入力された組の順序を示す予約番号と、その一組の時刻とが記憶される。

そして、タイマーボタン(150)が押されると、その記憶された予約番号と一組の時刻とが、マイクロコンピュータ(3)により読み出され、表示エリア(500)、(530)、(540)に各々表示される。

(v) V T R - A (50b) は、ボタン(110b)が押されると選択され、その動作条件(標準スピード)は、機能選択ボタン群(120)のうち、スピードボタン(120a)によって選択される一方、動作条件(録画)は記録ボタン(録画と録音とを含む)(120b)が押され、且つ最後に確定ボタン(200)が押されると設定され(設定手段)、その設定内容は表示エリア(550)に表示される。

(vi) 動作終了時刻での動作条件等は、同様にしてV T R - A (50b) を選択し、ストップボタン(120c)、巻き戻しボタン(120d)、確定ボタン(200)がこの順で押されると設定され、その設定内容は表示エリア(560)に表示される。

なお、動作開始時刻においては、B S チューナ(50e)、V T R - A (50b)、およびA V セクタ(50A)の電源がオンとされるとともに、A V セクタ(50A)が、B S チューナ(50e)の出力信号をV T R - A (50b)に入力させるように制御される一方、動作終了時刻

においては、各々の電源がオフ（VTR-A (50b) は巻き戻し後）される制御が必要であるが、これら当然行なわれる制御の処理手順は、動作条件が設定されるとマイクロコンピュータ(3)により、自動的に設定される。

以上のようにして、リモコン(100)により、予約番号1の内容が設定され、動作開始時刻になると、タイマー(60)からトリガー（動作開始指令信号）が出力され、そのトリガーがマイクロコンピュータ(3)に取り込まれる。

そこで、マイクロコンピュータ(3)では、スタート用バッファ(9)に格納された操作信号、およびプログラムROM(5)に格納された処理手順に従って、BSチューナ(50e)、VTR-A (50b)、およびAVセクタ(50A)の電源をオンとする。

次に、BSチューナ(50e)の出力信号がVTR-A (50b)に入力されるようにAVセクタ(50A)を切り換え動作させるとともに、VTR-A (50b)の録画を標準スピードで開

始させる。

そして、設定された動作終了時刻になると、タイマー(60)からのトリガー（動作終了指令信号）がマイクロコンピュータ(3)に取り込まれるので、マイクロコンピュータ(3)は、BSチューナ(50e)とAVセクタ(50A)の電源をオフとするとともに、VTR-A (50b)をストップさせ、テープを巻き戻す動作を開始させる。

そして、テープの巻き戻しが完了すると、VTR-A (50b)の電源がオフとされ、予約番号1に対する処理が終了される。

(2) 「毎日、午前7時から7時15分まで、CDP (50i) にセットされたコンパクトディスクの3曲目から再生させる」場合。

(i) タイマーボタン(150)が押されると、予約番号1の内容が表示され、「毎日」のボタン(240)、午後のボタン(220)が押されるとともに、時刻が上記と同様にして入力されると、表示エリア(500)、(510)、(520)、(530)、(540)

に各々の内容が予約番号2の内容として表示される。

(ii) 表示エリア(550)の内容は、ボタン(110c)が押され、曲の順序を指定するボタン(120e)が2回押される（押さないときは1曲目から）とともに、プレイボタン(120f)が押され、最後に確定ボタン(200)が押されると設定されて表示される。

(iii) 表示エリア(560)の内容は、ボタン(110c)、ストップボタン(120c)、確定ボタン(200)がこの順で押されると設定されて表示される。

以上のようにして、予約番号2の内容が設定され、動作開始時刻になると、タイマー(60)からのトリガー（動作開始指令信号）がマイクロコンピュータ(3)に取り込まれる。

マイクロコンピュータ(3)では、そのトリガーをタイミングとして、ストップ用バッファ(11)、プログラムROM(5)に各々格納された操作信号、処理手順に従って、CDP (50i) とオーディオアンプセクタ(50B)の電源を

オンとするとともに、CDP (50i)の出力信号がセクタ(50B)に入力されるように、セクタ(50B)を切換動作させる。

そして、CDP (50i)の3曲目の曲が再生されるようにCDP (50i)を制御する。

次に、設定された動作終了時刻になると、タイマー(60)のトリガー（動作終了指令信号）がマイクロコンピュータ(3)に取り込まれるので、マイクロコンピュータ(3)は、CDP (50i)とセクタ(50B)の電源をオフさせ、これにより予約番号2の処理が終了される。

以上説明したように、本実施例では、VTR-A (50b)のタイマー(60)が、単にVTR-A (50b)の動作制御に留まらず、BSチューナ(50e)、CDP (50i)等、他のAV機器、あるいはセクタ(50A)、(50B)の動作制御にも利用される。

従って、タイマー(60)の利用範囲が拡張されるとともに、コントローラ(1)により、AV機器系(50)が総合的に動作制御される。

なお、コントローラ(1)が、AVセクタ(50A)

等に内蔵される構成も好適であり、また、タイマー(60)がコントローラ(1)に設けられる構成も可能である。

さらに、リモコン(100)に代えて、コントローラ(1)に設けられたパネルスイッチ等により、操作信号が入力される構成も好適である。

#### 〔発明の効果〕

以上の説明で理解されるように、本発明に係るAV機器コントローラでは、AV機器に設けられたタイマーを利用して、所望の時刻にAV機器の動作制御が行なわれる。

従って、タイマーが設けられたAV機器以外のAV機器を、そのタイマーで動作制御することが可能となるので、タイマーの利用範囲が拡張されるとともに、AV機器の総合的な制御を行なうことができる。

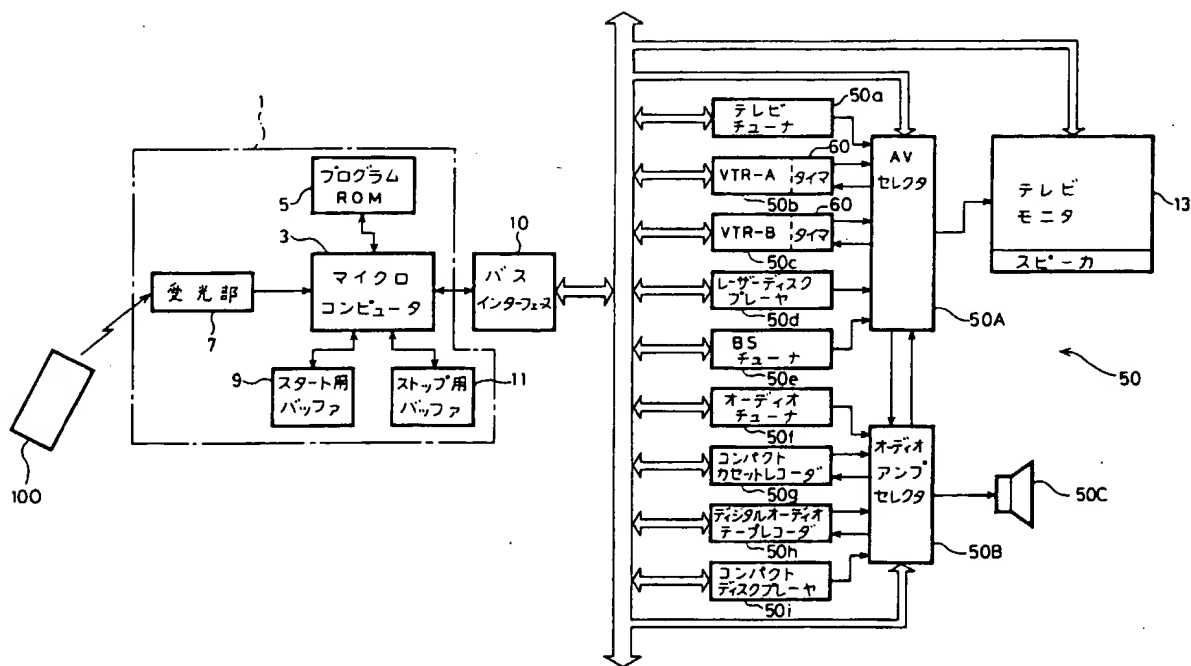
#### 図面の簡単な説明

第1図は、本発明に係るAV機器コントローラの好適な実施例の全体概略構成図、第2図は、該

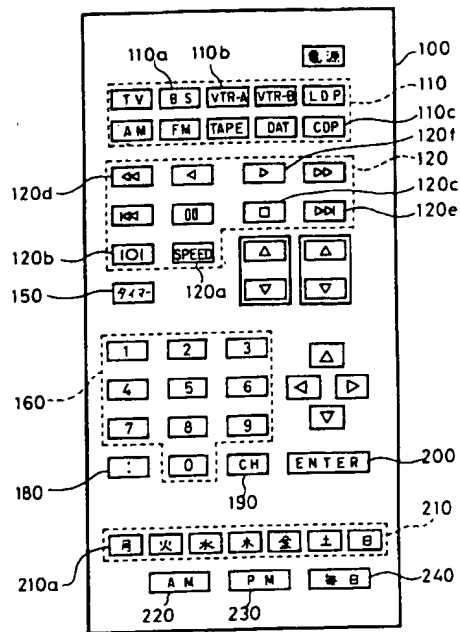
コントローラで使用されるリモコンの平面図、第3図は、該コントローラに設けられたテレビモニタの表示内容等を示す説明図である。

(1)はコントローラ、(3)はマイクロコンピュータ、(13)はテレビモニタ、(50a)～(50i)はAV機器、(100)はリモコンである。

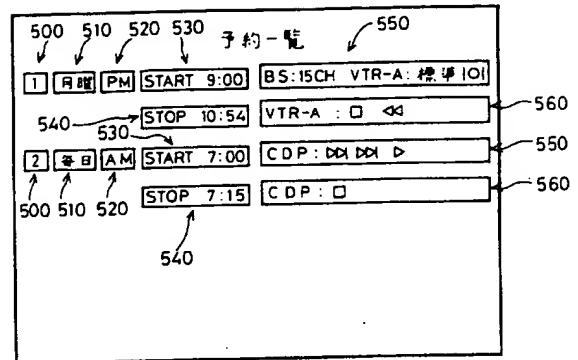
代理人 松隈秀盛



実施例の構成  
第1図



リモコンの平面図  
第2図



画面表示の説明  
第3図